

請求の範囲 (What is claim is:)

1. 入側の光ファイバと、前記入側の光ファイバに光学的に接続された光フィルタと、前記光フィルタに光学的に接続された出側の光ファイバと、が備えられた光モジュールであって、  
前記光フィルタが前記入側の光ファイバ又は前記出側の光ファイバに接続された光増幅器の利得（ゲイン）のゲインスロープ ( $dG/d\lambda$ )（ここで、 $G$ は利得、 $\lambda$ は波長を表す。）を平坦化するゲインスロープ補償フィルタであることを特徴とする光モジュール。
2. 前記ゲインスロープ補償光フィルタが、誘電体多層膜フィルタであることを特徴とするクレーム1に記載の光モジュール。
3. 前記ゲインスロープ補償光フィルタが、長周期ファイバグレーティングであることを特徴とするクレーム1に記載の光モジュール。
4. 前記ゲインスロープ補償光フィルタが、プローブ法によるゲインスロープ ( $dG/d\lambda$ ) 評価法を用いて設計されたことを特徴とするクレーム1に記載の光モジュール。
5. クレーム1に記載の前記光モジュールと、光増幅器と、が光学的に接続されたことを特徴とする光増幅モジュール。
6. 前記光増幅器が希土類添加ファイバ増幅器であることを特徴とするクレーム5に記載の光増幅モジュール。
7. 信号光の搬送方向に対して、入側の光増幅器と、出側の光増幅器と、1基の前記光モジュールと、が備えられ、  
前記光モジュールが前記入側の光増幅器と前記出側の光増幅器の間に配置されたことを特徴とするクレーム5又は6に記載の光増幅モジュール。
8. クレーム1に記載の前記光モジュールと、光増幅器と、光分岐手段と、が備えられ、  
周波数多重 (Frequency Division Multiplexing: FDM) した信号光を分岐して伝送することを特徴とする光伝送システム。

9. クレーム1に記載の前記光モジュールと、光増幅器と、光分岐手段と、が備えられ、

周波数多重 (Frequency Division Multiplexing: FDM) した信号光を、更に波長多重 (Wavelength Division Multiplexing: WDM) して分岐、伝送することを特徴とする光伝送システム。

10. 前記光増幅器が希土類添加ファイバ増幅器であることを特徴とするクレーム8又は9に記載の光伝送システム。

11. 周波数変調された光信号を増幅する光増幅方法であって、光増幅手段と、光増幅される前あるいは後に光増幅利得のゲインスロープを平坦にするゲインスロープ補償手段を用いることを特徴とする光増幅方法。

12. 前記ゲインスロープ補償手段に誘電体多層膜フィルタを用いることを特徴とする請求項11に記載の光増幅方法。